

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-332871

(43)Date of publication of application : 30.11.2000

(51)Int.Cl. H04M 1/02  
H04B 7/26  
H04M 1/21  
H04N 5/225  
H04N 7/14

(21)Application number : 11-139478

(71)Applicant : FUJITSU GENERAL LTD

(22)Date of filing : 20.05.1999

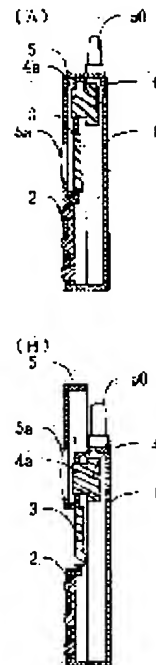
(72)Inventor : KUDO TAKAYUKI

## (54) MOBILE VIDEO COMMUNICATION TERMINAL

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To protect the lens of an electronic camera and to prevent the image pickup element from being burned out by shielding an external light in the case that the terminal is not in operation.

**SOLUTION:** The lens 4a of an electronic camera 4 is placed above a display section 3, which is provided with a transparent window 5a corresponding to the display section, a cover 5 protecting the lens of the electronic camera is fitted freely slidably in a vertical direction. When the cover is slid upward to move the transparent window to an upper part of the display section, the transparent window comes at the position of the lens of the electronic camera. Thus, the cover shields an external light incident onto the electronic camera so as to prevent an image pickup element from being burnt out and to make the display section usable when the lens is covered. When the cover is moved upward to bring the electronic camera to a photographing state, since the transparent window covers the lens, dirt on or a flaw of the lens can be prevented.



BEST AVAILABLE COPY

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(10) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-332871

(P2000-332871A)

(43) 公開日 平成12年11月30日(2000.11.30)

(51) Int. Cl.	識別記号	F I	チーワード(備考)
H04M	1/02	H04M	1/02
H04B	7/26		1/21
H04M	1/21	H04N	5/225
H04N	5/225		7/14
	7/14	H04B	7/26
			U

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-138478

(22) 出願日 平成11年5月20日(1999.5.20)

(71) 出願人 000006611

株式会社富士ゼロネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72) 発明者 工藤 貴之

川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士

ゼロネラル内

Fターム(参考) 5C022 AA18 AC08 AC54 AD69 AC77

AC78

5C064 AA00 AC02 AC12 AD06

5C023 AA07 B525 M000 M003

5C067 AA26 D062 E002 K017

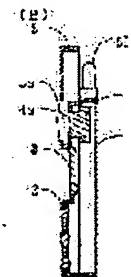
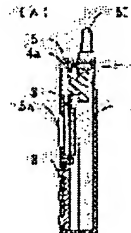
(54) 【発明の名称】 携帯映像通信端末装置

(57) 【要約】

【課題】 電子カメラのレンズを保護すると共に、非撮影時は外光を遮って撮像素子の損傷を防止するようにした携帯映像通信端末装置を提供することを目的としている。

【解決手段】 電子カメラ4のレンズ4aを表示部3の上方に配置すると共に、前記表示部に対応する透明な窓5aを備え、前記電子カメラのレンズを保護するカバー5を上下摺動自在に取り付け、同カバーを上方に摺動して前記透明な窓を前記表示部の上方に移動すると、同透明な窓が前記電子カメラのレンズの位置に来るようにしたので、カバーをした状態では電子カメラに入光する外光を遮光して撮像素子の損傷を防止すると共に、表示部

を使用することができ、また、カバーを上方に移動し、撮影可能な状態にした時でも、透明な窓でレンズを覆うのでレンズの汚れや傷付きを防止することができる。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 本体ケース内に、少なくとも操作部と、映像を表示する表示部と、映像を撮影する電子カメラを備え、同電子カメラで撮影した映像等を同表示部に表示すると共に、携帯電話回線を介して送信する携帯映像通信端末装置であって、前記電子カメラのレンズを前記表示部の上方に配置すると共に、前記表示部に対応する透明な窓を備え、前記電子カメラのレンズを保護するカバーを上下移動自在に取り付けてなり、同カバーを上方に移動して前記透明な窓を前記表示部の上方に移動すると、同透明な窓が前記電子カメラのレンズの位置に来るようにしたことを特徴とする携帯映像通信端末装置。

【請求項 2】 前記本体ケースの側面上部にパーティションラインに沿うガイド溝を設ける一方、前記カバーをコ字状に折曲して側面を形成し、同側面先端を内側に折曲して前記ガイド溝に対応するレールを設けたことを特徴とする請求項 1 記載の携帯映像通信端末装置。

【請求項 3】 前記レールの略先端に突起を設ける一方、前記ガイド溝に上下ベアの凸部でなりその間の凹部に同突起を嵌合する係止部を設けたことを特徴とする請求項 2 記載の携帯映像通信端末装置。

【請求項 4】 前記係止部を 2 個所に設け、前記カバーが、前記表示部を透明な窓で覆う位置と、前記電子カメラのレンズを覆う位置とで係止されるようにしたことを特徴とする請求項 3 記載の携帯映像通信端末装置。

【請求項 5】 前記ベアの凸部で挟まれた凹部にスイッチを設け、前記突起が同スイッチをオン、オフすることにより前記電子カメラの作動を制御するようにしたことを特徴とする請求項 3 または請求項 4 記載の携帯映像通信端末装置。

【請求項 6】 前記本体ケースの上部、電子カメラ収容部を分割形成して回転自在とし、前記カバーを上方に移動した時、電子カメラ収容部がカバーと共に回転するようにしたことを特徴とする請求項 1乃至請求項 5 記載の携帯映像通信端末装置。

【請求項 7】 前記カバーの側面を下方に延出し、同延出部の先端に係止爪を設ける一方、前記本体ケースに同延出部を収容する収容部を設けると共に、前記係止爪に係止する係止部と、同係止爪の係止を解除する係止解除部を設けたことを特徴とする請求項 1乃至請求項 5 記載の携帯映像通信端末装置。

【請求項 8】 前記本体ケースに前記延出部先端を上方に付勢するコイルバネを設けたことを特徴とする請求項 7 記載の携帯映像通信端末装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯映像通信端末装置に係わり、とくに、電子カメラのレンズを保護すると共に、撮像素子の焼損を防止したものに關する。

【0002】

【従来の技術】従来、本体ケース内に、少なくとも操作部と、映像を表示する表示部と、映像を撮影する電子カメラを備え、同電子カメラで撮影した映像等を同表示部に表示すると共に、携帯電話回線を介して送信する携帯映像通信端末装置は、図 7 に示すように、本体ケース 1 の下部に操作部 2、その上方に液晶表示部 3、そして、その上方に電子カメラ 4 およびアンテナ 5 を配置するようにしていた。しかし、前記電子カメラ 4 を保護するものはなく、レンズを汚したり、傷付けてしまうばかりか、同電子カメラの稼働、非稼働に関係なくそのレンズ 4a から外光が入光されるため、CCD 素子（撮像素子）を焼損する可能性があるという問題があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は以上述べた問題を解決し、電子カメラのレンズを保護すると共に、非稼働時は外光を遮って撮像素子の焼損を防止するようにした携帯映像通信端末装置を提供することを目的としている。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は上述の課題を解決するため、本体ケース内に、少なくとも操作部と、映像を表示する表示部と、映像を撮影する電子カメラを備え、同電子カメラで撮影した映像等を同表示部に表示すると共に、携帯電話回線を介して送信する携帯映像通信端末装置であって、前記電子カメラのレンズを前記表示部の上方に配置すると共に、前記表示部に対応する透明な窓を備え、前記電子カメラのレンズを保護するカバーを上下移動自在に取り付けてなり、同カバーを上方に移動して前記透明な窓を前記表示部の上方に移動すると、同透明な窓が前記電子カメラのレンズの位置に来るようにした携帯映像通信端末装置としている。

【0005】前記本体ケースの側面上部にパーティションラインに沿うガイド溝を設ける一方、前記カバーをコ字状に折曲して側面を形成し、同側面先端を内側に折曲して前記ガイド溝に対応するレールを設けた携帯映像通信端末装置としている。

【0006】前記レールの略先端に突起を設ける一方、前記ガイド溝に上下ベアの凸部でなりその間の凹部に同突起を嵌合する係止部を設けた携帯映像通信端末装置としている。

【0007】前記係止部を 2 個所に設け、前記カバーが、前記表示部を透明な窓で覆う位置と、前記電子カメラのレンズを覆う位置とで係止されるようにした携帯映像通信端末装置としている。

【0008】前記ベアの凸部で挟まれた凹部にスイッチを設け、前記突起が同スイッチをオン、オフすることにより前記電子カメラの作動を制御するようにした携帯映像通信端末装置としている。

【0009】前記本体ケースの上部、電子カメラ収容部を分割形成して回転自在とし、前記カバーを上方に移動

した時、電子カメラ収容部がカバーと共に回転するようにした携帯映像通信端末装置としている。

【0010】前記カバーの側面を下方に延出し、同延出部の先端に係止爪を設ける一方、前記本体ケースに同延出部を収容する収容部を設けると共に、前記係止爪に係止する係止部と、同係止爪の係止を解除する係止解除部を設けた携帯映像通信端末装置としている。

【0011】前記本体ケースに前記延出部先端を上方向に付勢するコイルバネを設けた携帯映像通信端末装置としている。

【0012】

【発明の実施の形態】以上のよう、本発明の携帯映像通信端末装置においては、電子カメラのレンズを表示部の上方に配置すると共に、前記表示部に対応する透明な窓を備え、前記電子カメラのレンズを保護するカバーを上下移動自在に取り付け、同カバーを上方向に移動して前記透明な窓を前記表示部の上方に移動すると、同透明な窓が前記電子カメラのレンズの位置に来るようにしたので、カバーをした状態では電子カメラに入光する外光を遮光して撮像素子の損傷を防止すると共に、そのまま表示部を使用することができ、また、カバーを上方向に移動し、撮影可能な状態にした時でも、透明な窓でレンズを覆うのでレンズの汚れや傷付きを防止することができる。

【0013】

【実施例】以下、図面に基づいて本発明による携帯映像通信端末装置を詳細に説明する。図1は本発明による携帯映像通信端末装置の一実施例を示す要部側断面図で、

(A)はカバーを閉じ電子カメラを使用しない状態、

(B)はカバーを開け電子カメラを使用する状態を示している。図2は本発明による携帯映像通信端末装置の一実施例を示す外観図で、(A)は電子カメラを使用しない状態の正面図、(B)は同側面図、(C)は電子カメラを使用する状態の正面図、(D)は同側面図である。

図において、1は本体ケース、2は操作部、3は液晶表示部、4はレンズ4aを備える電子カメラ、5は本体ケース1に上下に移動自在に取り付けられたカバーである。このカバー5には前記液晶表示部3に対応する透明な窓5aを備えており、同透明な窓5aは、通常、図1-(A)または図2-(A)、(B)に示すように前記液晶表示部3の前面を覆っているが、同カバー5を上方向に移動することにより、図1-(B)または図2-(C)、(D)に示すように電子カメラ4のレンズ4aの位置に移動してレンズの前面を覆うようにしている。

【0014】図3は本発明による携帯映像通信端末装置の他の実施例を示す斜視図で、(A)は装置全体、

(B)はカバー5を示している。図に示すように、本体ケース1の側面上部にパーティングライン1bに沿うガイド溝1cを設ける一方、前記カバー5をコ字状に折曲して側面5bを形成し、同側面5b先端を内側に折曲し

て前記ガイド溝1cに対応するレール5cを設けている。このレール5cの先端端に突起6を設ける一方、前記ガイド溝1cに上下ペアの凸部7aでなりその間の凹部7bに同突起6を嵌合する係止部7を設けている。この係止部7は、前記カバー5が、前記液晶表示部3を透明な窓5aで覆う位置と、前記電子カメラ4のレンズ4aを覆う位置で止まる位置ように2か所設けるようにしている。そして、このペアの凸部7aで挟まれた凹部7bにスイッチ8を設け、前記突起6が同スイッチ8をオン、オフすることにより前記電子カメラ4の作動を制御するようにしている。

【0015】図4は本発明による携帯映像通信端末装置の他の実施例を示す外観斜視図、図5は同要部分解斜視図である。図に示すように、前記本体ケース1の上部、電子カメラ収容部11を分割形成して回転自在とし、前記カバー5を上方向に移動した時、電子カメラ収容部11がカバー5と共に回転する回転部9を設けている。この回転部9には図5に示すように、本体ケース1側に設けた軸受部11dの周囲の同軸受部11dと同心円上に凹部11e凸部11fを設ける一方、前記電子カメラ収容部11に同凹部11eに嵌合する突起11aを設け、電子カメラ4の方向が所定の位置（前向き及び後向き）で止まるようにしている。

【0016】図6は本発明による携帯映像通信端末装置の他の実施例を示す要部断面図である。図に示すように、前記カバー5の側面5bを下方に延出し、同延出部5dの先端に係止爪5eを設ける一方、前記本体ケース1に同延出部5dを収容する収容部11eを設けると共に、前記係止爪5eに係止する係止部11hと、同係止爪5eの係止を解除する係止解除ボタン11iを本体ケース1の側面に設けている。そして、前記本体ケース1に前記延出部5d先端を上方向に付勢するコイルバネ10を設けている。

【0017】以上の構成において、つぎにその動作を説明する。先ず図2、図3および図4を参照して第1の発明について説明する。この携帯映像通信端末装置を非撮像状態として持ち運ぶ時は図2-(A)、(B)に示すように、カバー5を下方に移動して、電子カメラ4のレンズ5aが遮光され、透明な窓5aが液晶表示部3の前面にくるように被せている。この状態で、電源をオンすると、通常の携帯電話として使用できる他、同携帯電話回線を介して送られてくる映像を液晶表示部3に映出し、透明な窓5aを通して見ることができる。つぎに、電子カメラ4を使用して目標の映像を撮影するには、図2-(C)、(D)に示すように、カバー5を上方向に移動して、透明な窓5aが液晶表示部3の上方の電子カメラ4のレンズ5aの前面にくるようにする。すると、前記スイッチ8がオンされて、電子カメラ4が作動状態になるので、レンズ5aを目標に向けて撮影することができる。図4の実施例の場合は、カバー5を上方向に移動し

た状態で、カメラ収容部 11 を回転して液晶表示部の反対方向にレンズ 5e を向けることができるので、液晶表示部で撮影する映像を確認しながら容易に撮影することができる。

【0018】 つぎに、図 6 の実施例についてその動作を説明する。本実施例の場合、コイルバネ 10 で常にカバー 5 を上方に付勢しているのので、図 6- (A) に示すように、カバー 5 が閉じられた状態で、係止解除ボタン 11 をを押すことにより、係止爪 5e が係止解除ボタン 11 から外れ、カバー 5 が上方に移動され、上述したように撮影可能となる。撮影終了したら、カバー 5 を、係止爪 5e を係止ボタン 11 に係止するまで押し下げることにより、カバー 5 が本体ケース 1 にロックされる。

【0019】

【発明の効果】 以上説明したように、本発明による携帯映像通信端末装置によれば、電子カメラのレンズを表示部の上方に配置すると共に、前記表示部に対応する透明な窓を備え、前記電子カメラのレンズを保護するカバーを上下滑動自在に取り付け、同カバーを上方に滑動して前記透明な窓を前記表示部の上方に移動すると、同透明な窓が前記電子カメラのレンズの位置に来るようにしたので、カバーをした状態では電子カメラに入光する外光を遮光して撮像素子の焼損を防止すると共に、表示部を使用することができ、また、カバーを上方に移動し、撮影可能な状態にした時でも、透明な窓でレンズを覆うのでレンズの汚れや傷付きを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明による携帯映像通信端末装置の一実施例を示す要部断面図で、(A) はカバーを閉じ電子カメラを使用しない状態、(B) はカバーを開け電子カメラを使用する状態を示している。

【図 2】 本発明による携帯映像通信端末装置の一実施例を示す外観図で、(A) は電子カメラを使用しない状態の正面図、(B) は同側面図、(C) は電子カメラを使用する状態の正面図、(D) は同側面図である。

【図 3】 本発明による携帯映像通信端末装置の他の実施例を示す斜視図で、(A) は装置全体、(B) はカバー 5 を示している。

【図 4】 本発明による携帯映像通信端末装置の他の実施例を示す外観斜視図である。

【図 5】 本発明による携帯映像通信端末装置の他の実施例を示す要部分解斜視図である。

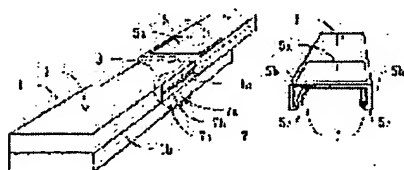
【図 6】 本発明による携帯映像通信端末装置の他の実施例を示す要部断面図である。

【図 7】 従来の携帯映像通信端末装置を示す概略外観図である。

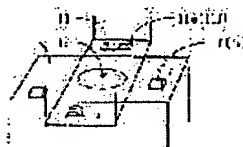
【符号の説明】

- 1 本体ケース
- 1 a
- 1 b パーティンクライン
- 1 c ガイド溝
- 1 d 軸受部
- 1 e 凹部
- 1 f 凸部
- 1 g 収容部
- 1 h 係止部
- 1 i 係止解除ボタン
- 2 操作部
- 3 液晶表示部
- 4 電子カメラ
- 4 a レンズ
- 5 カバー
- 5 a 透明な窓
- 5 b 側面
- 5 c レール
- 5 d 延出部
- 5 e 係止爪
- 6 突起
- 7 係止部
- 7 a 凸部
- 7 b 凹部
- 8 スイッチ
- 9 回転部
- 10 コイルバネ
- 11 電子カメラ収容部

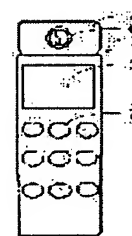
【図 3】



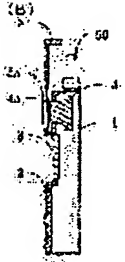
【図 5】



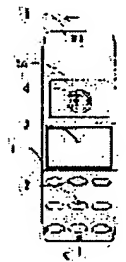
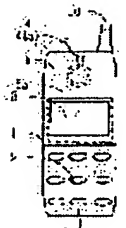
【図 7】



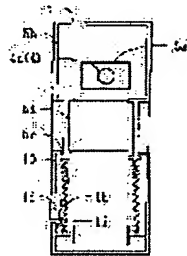
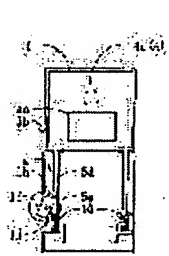
(图 1)



(图 2)



(图 3)



(图 4)

